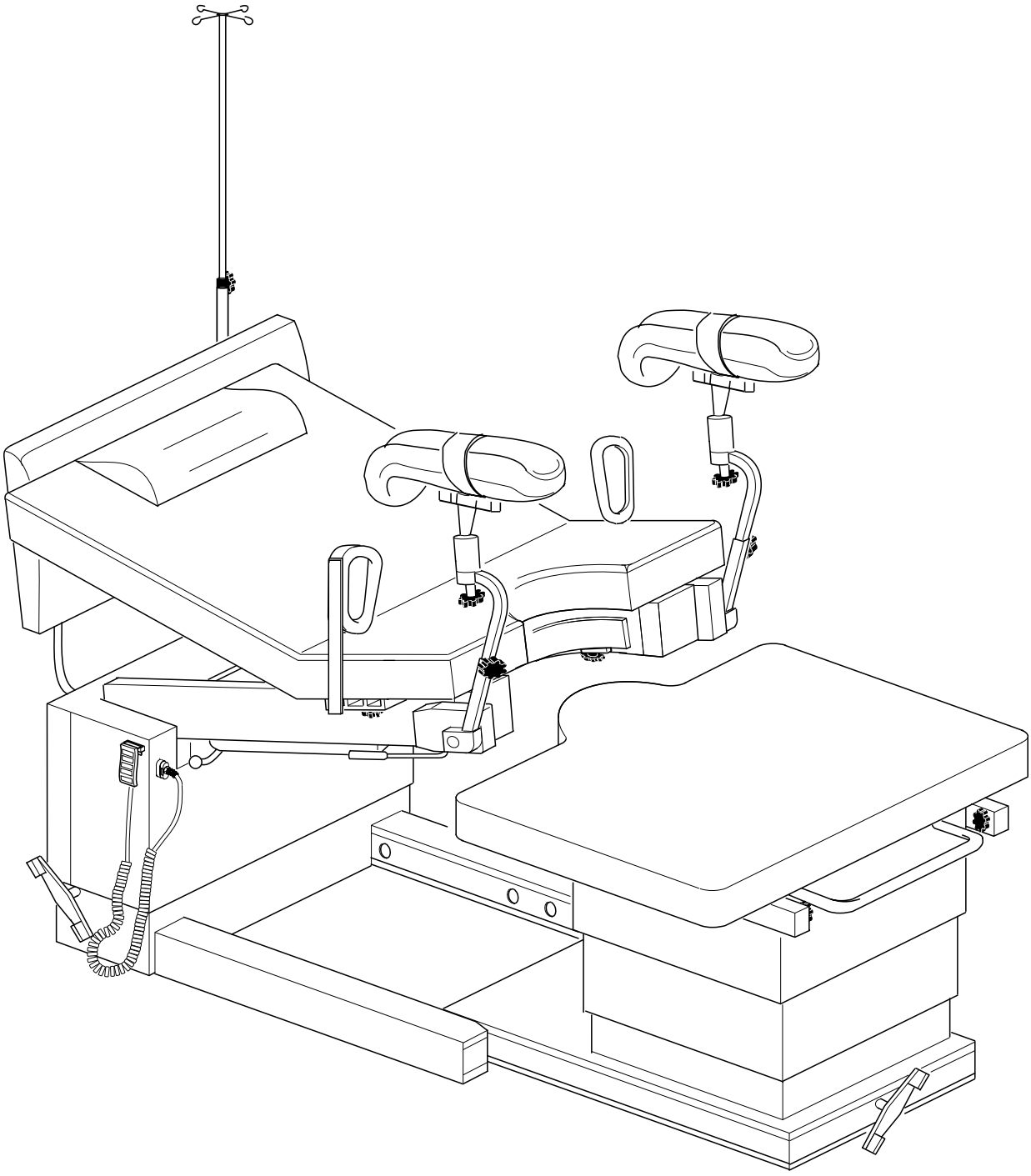
Reparaturanleitung
Entbindungsbett Partura®

SCHMITZ



CE

Diese Reparaturanleitung enthält Anweisungen zur Reparatur für das Entbindungsbett Partura.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 5
- Zu dieser Reparaturanleitung 5
- Im Text verwendete Symbole 6
- Sicherheitshinweise 7
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7

Gerätebeschreibung 9

Reparaturen am Hauptteil 11
- Verkleidungen ab- und anbauen 11
- Steuerungen austauschen 14
- Verbindungsbox austauschen 16
- Motoren für Schocklage austauschen 17
- Motoren für Höhenverstellung austauschen 18
- Motor für Sitzverstellung austauschen 20
- Motor für Rückenverstellung austauschen 21

Reparaturen am Fußteil 23
- Abdeckplatte des Fußteils ab- und anbauen 23
- Motor für Fußteilverstellung austauschen 24

Allgemeine Wartungsarbeiten 27
- Laufrollen austauschen 27
- Standfüße wechseln 28

Prüfungen der elektrischen Sicherheit 29
- Durchführung der Messung 29
- Dokumentation und Auswertung der Prüfungen 30
- Sichtprüfung 30
- Schutzleiterwiderstand messen 30
- Ersatz-Geräteableitstrom messen 32

Ersatzteillisten 37

Schaltpläne 39

Kundenservice 42

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Zu dieser Reparaturanleitung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Aufbau dieser Reparaturanleitung und Erklärungen zu den verwendeten Zeichen und Symbolen.

Diese Reparaturanleitung enthält Anweisungen zur Reparatur für das Entbindungsbett Partura.

Unsere Produkte werden ständig verbessert; konstruktive Änderungen nach der Drucklegung dieser Reparaturanleitung konnten deshalb nicht berücksichtigt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unser Service-Team.

Die Reparaturanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an dem Entbindungsbett beauftragt ist, z.B. mit Wartung, Inspektion oder Instandhaltung.

Neben der Gebrauchsanweisung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Im Text verwendete Symbole

In dieser Reparaturanleitung verwenden wir folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben.

Gefahr!
Sicherheitshinweise, die zur Gefährdung von Personen führen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das Symbol steht bei unmittelbar drohenden Gefahren, wenn Tod oder schwerste Verletzungen drohen.

Vorsicht!
Dieses Zeichen steht bei möglicherweise gefährlichen Situationen, wenn leichte Verletzungen drohen.

Achtung!
Dieses Zeichen steht vor Warnhinweisen, wenn Schäden am Gerät oder an anderen Sachen drohen.

Dieses Zeichen steht vor zusätzlichen hilfreichen Hinweisen.

- Ein Punkt vor dem Text bedeutet:
  Das müssen Sie tun.

– Ein Strich vor dem Text bedeutet:
  Dies ist Teil einer Aufzählung.

Sicherheitshinweise

Das Entbindungsbett ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Entbindungsbetts und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie das Entbindungsbett nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Gebrauchsanweisung! Lassen Sie insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung ständig am Einsatzort des Entbindungsbetts griffbereit auf!

Beachten Sie ergänzend zur Gebrauchsanweisung die allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz!

Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und Umbauten am Entbindungsbett, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vor!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Halten Sie die vorgeschriebenen oder in der Gebrauchsanweisung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen ein!

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Entbindungsbetts dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtung zu erfolgen.

Insbesondere ist die elektrische Sicherheit immer zu prüfen beim
- Austausch von Motoren und beim
- Austausch der Steuerung.

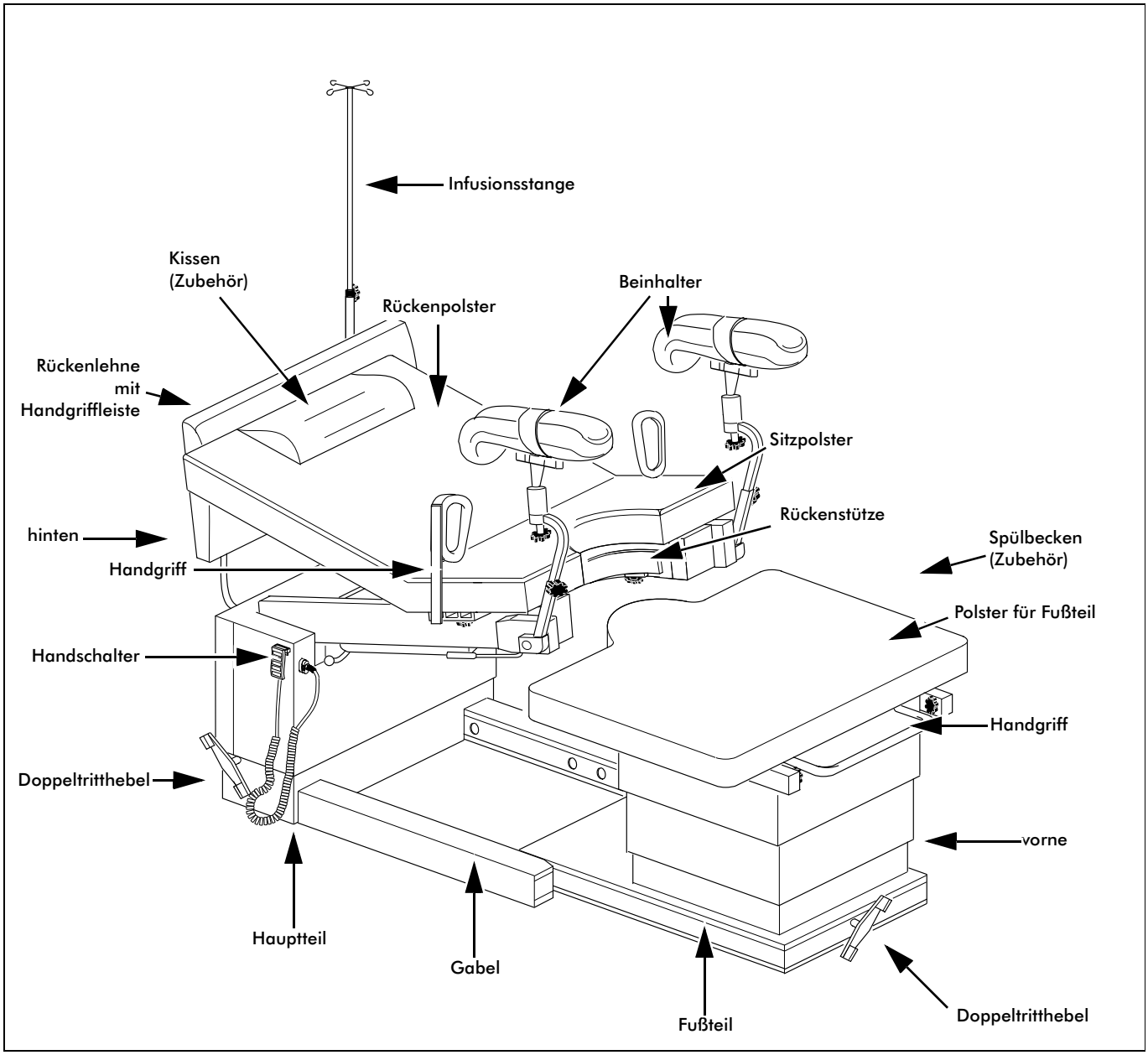
Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfstoffen sowie Austauschteilen!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Entbindungsbett ist ausschließlich für die Lagerung der Gebärenden vor und während des Geburtsvorgangs bestimmt. Eine andere und darüber hinausgehende Benutzung, z. B. die Nutzung als Patiententransportgerät oder als Operationstisch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Gebrauchsanweisung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Gerätebeschreibung



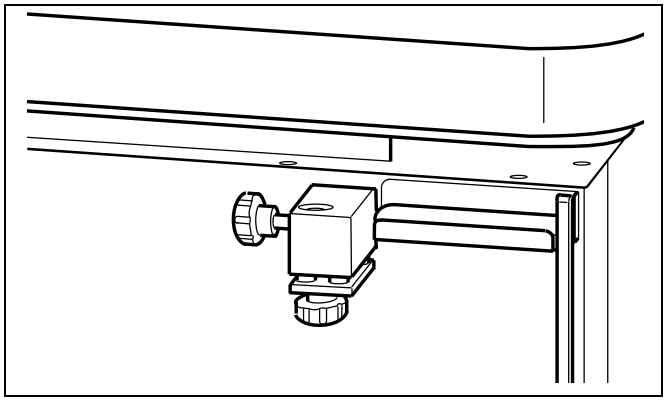
In der folgenden Anleitung werden die Begriffe links, rechts, vorne und hinten aus der Sicht einer Person verwendet, die auf dem Entbindungsbett mit Blickrichtung zum Fußteil sitzt.

Reparaturen am Hauptteil

Verkleidungen ab- und anbauen

Für viele Arbeiten am Entbindungsbett müssen Sie die Verkleidungen abbauen. Im folgenden wird der Abbau und das Anbauen der Verkleidungen beschrieben.

Obere hintere Verkleidung abbauen



- Schrauben Sie die untere Platte des Aufnahmeklobens für die Rückenlehne ab.
- Lösen Sie die oberen und seitlichen Schrauben an der Verkleidung, und ziehen Sie die Verkleidung nach hinten ab.

Nachdem Sie die Reparaturen durchgeführt haben, müssen Sie die Verkleidung wieder anbringen.

Obere hintere Verkleidung anbauen

Das Anbauen geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

- Setzen Sie die Verkleidung wieder auf, und drehen Sie die oberen und seitlichen Schrauben an der Verkleidung ein.
- Schrauben Sie die untere Platte des Aufnahmeklobens für die Rückenlehne an.

Obere vordere Verkleidung abbauen

Wenn die obere hintere Verkleidung abgenommen ist, können Sie die obere vordere Verkleidung lösen. Dabei reicht es zumeist, die Verkleidung nur zu lösen, ohne die Kabel abzunehmen.

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben auf der Oberseite der Abdeckung, und heben Sie die Verkleidung ab.
- Führen Sie dabei die Kabel nach, und stellen Sie das Verkleidungsblech vorsichtig auf der Gabel ab.

Wenn Sie das Verkleidungsblech völlig lösen müssen, beispielsweise um es auszutauschen, oder wenn Sie die Motoren für Sitzverstellung oder Rückenverstellung tauschen müssen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie die Zugentlastungen von der Innenseite zusammen, und schieben Sie die Zugentlastungen aus den Langlöchern des Verkleidungsbleches.
- Lösen Sie alle durch das Verkleidungsblech geführten Kabel aus ihren Anschlüssen, und ziehen Sie die Kabel mit ihren Steckern durch die Langlöcher nach außen.
- Lösen Sie die beiden Fernbedienungen mit Kabel aus dem linken und rechten Anschluss.

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Anschlüsse für die Handsteuerung, und heben Sie die Anschlüsse ab.

Obere vordere Verkleidung anbauen

Das Anbauen geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Wenn die Kabel ganz abgenommen wurden, müssen Sie die Kabel wieder durch das Verkleidungsblech führen, wie im folgenden beschrieben, ansonsten überspringen Sie die nächsten 2 Handlungschritte.

- Befestigen Sie die Anschlüsse für die Fernbedienungen mit Schrauben am Verkleidungsblech, und stecken Sie die beiden Fernbedienungen mit Kabel in den linken und rechten Anschluss.
- Führen Sie die Stecker und Kabel von der Außenseite durch die Langlöcher des Verkleidungsbleches, setzen Sie die Zugentlastungen auf die Kabel, und schieben Sie die Zugentlastungen in die Langlöcher.

- Setzen Sie das Verkleidungsblech an die vorgesehene Stelle, ziehen Sie dabei die Kabel nach innen durch, und drehen Sie die Befestigungsschrauben auf der Oberseite ein.

Untere hintere Verkleidung abbauen

Die untere hintere Verkleidung können Sie abbauen, wenn zuvor die obere hintere Verkleidung abgebaut wurde.

Gefahr!
Stromschläge sind lebensgefährlich. Trennen Sie das Entbindungsbett vom Stromnetz, bevor Sie die untere hintere Verkleidung lösen.

- Lösen Sie je 3 Schrauben an beiden Seiten des Verkleidungsbleches, und die beiden unteren hinteren Schrauben am Verkleidungsblech.

- Legen Sie das Verkleidungsblech hinter dem Entbindungsbett ab.

Die Steckschuhe am Kabel der Stromversorgung brauchen im Normalfall nicht abgezogen werden.

Untere hintere Verkleidung anbauen

Der Anbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

- Setzen Sie das Verkleidungsblech an die vorgesehene Stelle, schrauben Sie die beiden unteren hinteren Schrauben ein, und schrauben Sie je 3 Schrauben an beiden Seiten des Verkleidungsbleches ein.

Untere vordere Verkleidung abbauen

- Fahren Sie das Entbindungsbett, wenn möglich, auf maximale Höhe. Wenn das nicht möglich ist, müssen Sie das obere vordere Verkleidungsblech abbauen.

Achtung!
Bauen Sie die untere vordere Verkleidung entweder an oder vollständig ab, damit beim Abbau der unteren vorderen Verkleidung keine Kratzer am Verkleidungsblech entstehen.

- Lösen Sie die beiden vorderen Schrauben mit den Anschlagstopfen und jeweils die unteren Schrauben an linker und rechter Seite des Verkleidungsbleches.
- Heben Sie das Verkleidungsblech mit der Unterseite zuerst heraus.

Untere vordere Verkleidung anbauen

Der Anbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

- Setzen Sie das Verkleidungsblech an die vorgesehene Stelle, schrauben Sie die beiden vorderen unteren Schrauben mit den Anschlagstopfen ein, und schrauben Sie jeweils die unteren Schrauben an linker und rechter Seite des Verkleidungsbleches ein.

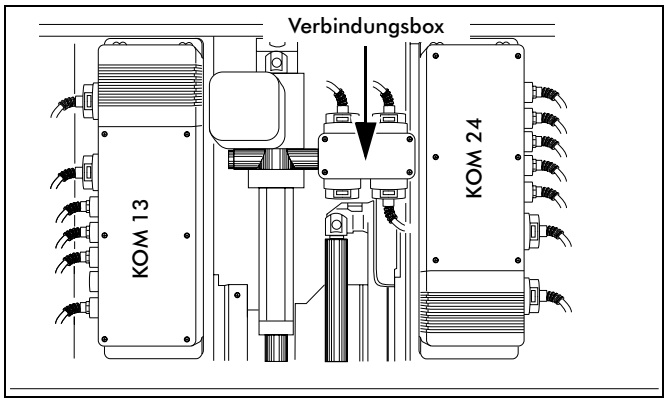
Steuerungen austauschen

Das Entbindungsbett Partura enthält zwei Steuerungen. Die linke Steuerung KOM 13 und die rechte Steuerung KOM 24 sind jeweils an den Führungssäulen befestigt. Wenn Sie eine der Steuerungen austauschen wollen, müssen vorher die obere hintere Verkleidung entfernen.

Vorbereitung

- Entfernen Sie die obere hintere Verkleidung. Einzelheiten finden Sie unter »Obere hintere Verkleidung abbauen« auf Seite 11.

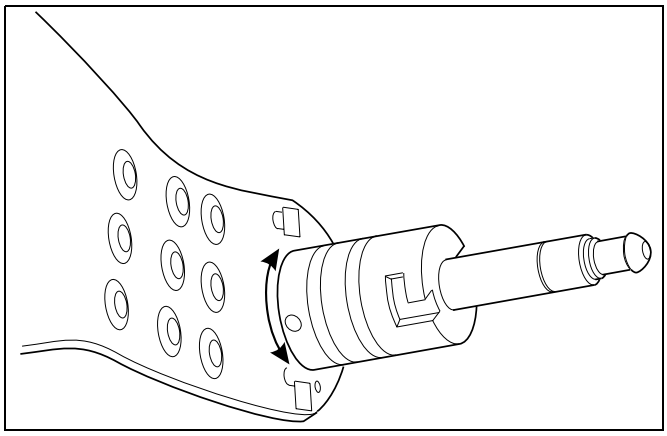
Steuerung ausbauen



- Durchtrennen Sie die Kabelbinder.

Markieren Sie die Kabel mit einem Filzstift, wenn Sie sie aus der Steuerung lösen.

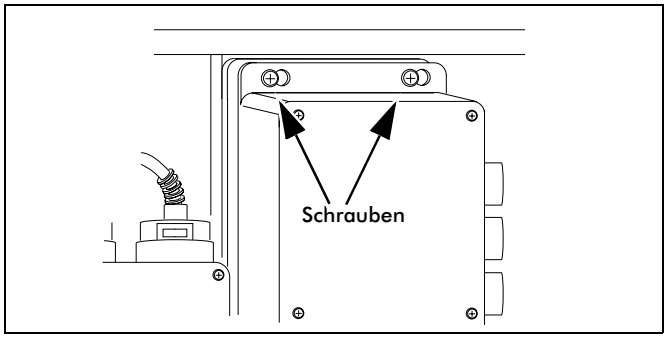
- Lösen Sie alle Stecker aus der Steuerung mit Hilfe des Spezialwerkzeugs.



Die Markierungen am Stecker und an der Steuerung müssen übereinstimmen.

- Drehen Sie die Stecker mit aufgesetztem Spezialwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn, und ziehen Sie dann die Stecker heraus.

Wenn alle Stecker aus einer Steuerung entfernt sind, können Sie eine Steuerung ausbauen. Die Steuerungen sind mit Schrauben an linker und rechter Säule befestigt.



- Lösen Sie die beiden Schrauben an der Kopfseite der Steuerung, schieben Sie sie nach links, und heben Sie die Steuerung nach vorne heraus.

Steuerung einbauen

Der Einbau einer neuen Steuerung geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

- Setzen Sie eine neue Steuerung ein, indem Sie die Löcher an der Kopfseite über die Befestigungsschrauben führen und nach rechts schieben. Ziehen Sie die Schrauben fest.

Achtung!
Die Anschlussstecker für die Steuerung besitzen Dichtungsringe. Wenn Stecker mit Dichtungsringen ohne Fett montiert werden, lassen Sie sich schwer wieder lösen. Fetten Sie deshalb vor dem Einbauen die Dichtungsringe, oder entfernen Sie die Dichtungsringe, damit die Stecker sich später wieder lösen lassen.

- Stecken Sie die vorher markierten Stecker in die Buchsen der Steuerung, und rasten Sie den Bajonettverschluss mit Hilfe des Spezialwerkzeuges ein.

Achtung!
Die Kabel, die zu den Motoren führen, sollen nicht zusammen mit den Steuerkabeln verlegt werden. Steuerkabel werden oberhalb der Steuerungen verlegt.

- Verlegen Sie die Kabel nach Möglichkeit wie vorher, und fixieren Sie die losen Kabel mit einem Kabelbinder.

Abschließende Arbeiten

- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Bauen Sie die obere Verkleidung wieder an.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

Verbindungsbox austauschen

Die Handschalter sind über die D-Sub-Stecker im vorderen oberen Verkleidungsblech mit einer Verbindungsbox verbunden.

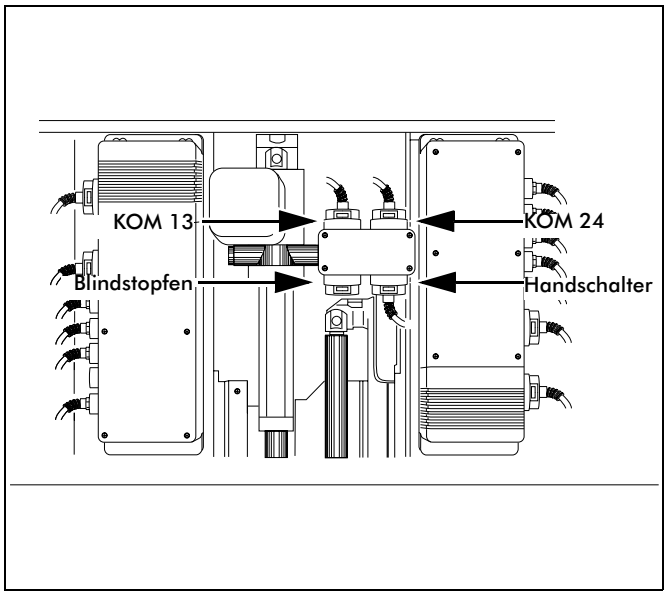
Die Impulse der Handschalter gelangen in die Verbindungsbox und von dort weiter an beide Steuerungen. Die Verbindungsbox ist auf dem Halteblech an der rechten Führungssäule befestigt.

Wenn Sie die Verbindungsbox austauschen wollen, müssen Sie vorher die obere hintere Verkleidung entfernen.

Vorbereitung

- Entfernen Sie die obere hintere Verkleidung. Einzelheiten finden Sie unter »Obere hintere Verkleidung abbauen« auf Seite 11.

Verbindungsbox ausbauen



- Lösen Sie alle Stecker aus den Anschlüssen der Verbindungsbox mit Hilfe des Spezialschlüssels.
- Drehen Sie die Befestigungsschrauben an der rechten Seite der Verbindungsbox heraus, und nehmen Sie die Verbindungsbox vom Halteblech ab.

Verbindungsbox einbauen

Die neue Verbindungsbox wird ausgerichtet und in umgekehrter Reihenfolge befestigt.

- Richten Sie die Verbindungsbox so aus, daß die beiden Anschlüssen nach oben weisen und der Blindstopfen nach unten.

- Setzen Sie die Befestigungslöcher der Verbindungsbox über die Schraubenlöcher im Halteblech, und drehen Sie die Befestigungsschrauben ein.
- Stecken Sie die Stecker für die Handschalter und für die Steuerungen in die Verbindungsbox ein. Einzelheiten ersehen Sie aus der obigen Darstellung.
- Prüfen Sie die Funktionen des Entbindungsbettes.

Abschließende Arbeiten

- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Bauen Sie die obere Verkleidung wieder an.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

Motoren für Schocklage austauschen

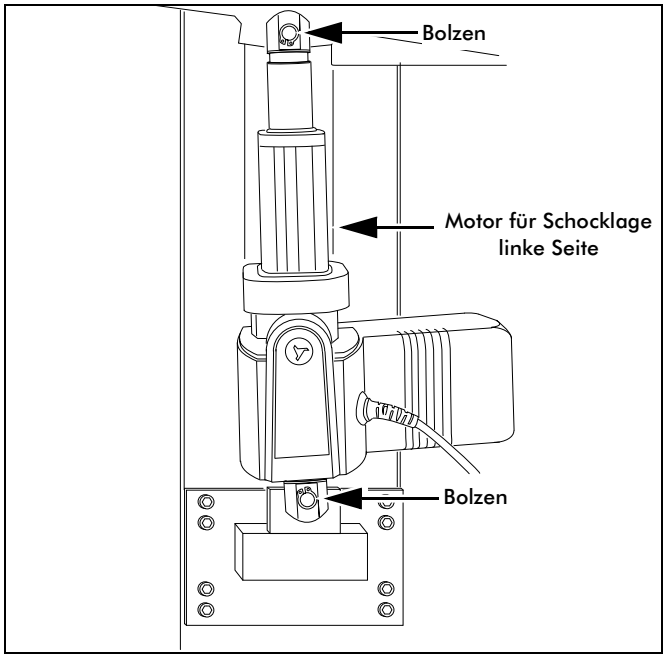
Das Entbindungsbett Partura enthält zwei parallel laufende Motoren für die Verstellung der Liegefläche des Hauptteils. Die Motoren sind jeweils an linker bzw. rechter Seite der Führungssäulen befestigt. Beide Motoren können auf gleiche Art ausgetauscht werden.

Vorbereitung

- Entfernen Sie die obere hintere Verkleidung. Einzelheiten finden Sie unter »Obere hintere Verkleidung abbauen« auf Seite 11.
- Durchtrennen Sie die Kabelbinder an der Steuerung.

Motor ausbauen

- Lösen Sie den Motorstecker aus der Steuerung mit Hilfe des Spezialwerkzeugs.



- Entfernen Sie die Sicherungsringe vom oberen Lagerbolzen, und treiben Sie den Bolzen aus.
- Entfernen Sie die Sicherungsringe vom unteren Lagerbolzen, treiben Sie den Bolzen aus, und heben Sie den Motor aus dem Gerät.

Motor einbauen

Der Einbau eines neuen Motors geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

- Setzen Sie den neuen Motor mit den Gabelköpfen über die Lageraugen, treiben Sie die Bolzen ein, und setzen Sie die Sicherungsringe auf.
- Verbinden Sie den Motorstecker mit der Steuerung.

Abschließende Arbeiten

- Um die Steuerung zurückzusetzen, fahren Sie die Motoren in die untere Endstellung.
- Fixieren Sie die losen Kabel mit Hilfe eines Kabelbinders.
- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Befestigen Sie die obere hintere Verkleidung.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

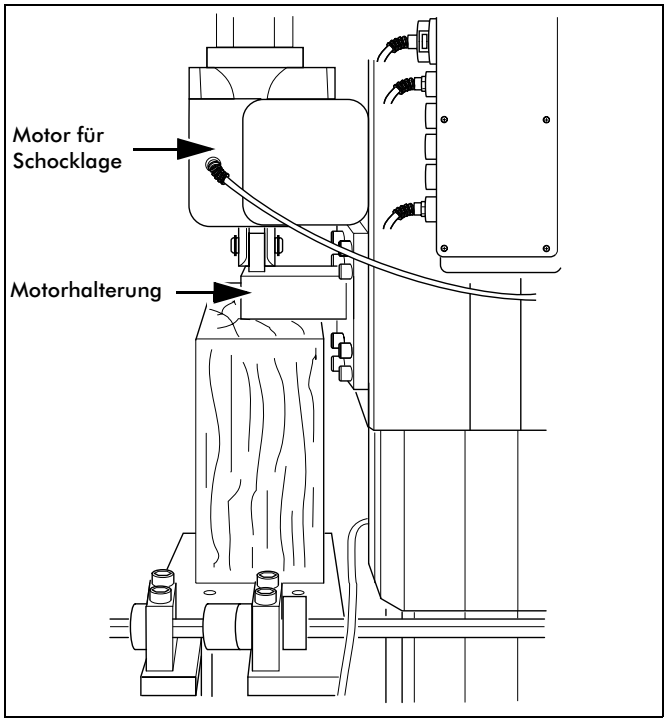
Motoren für Höhenverstellung austauschen

Das Entbindungsbett Partura enthält 2 gegeneinander laufende Motoren für die Höhenverstellung. Die Motoren sind zwischen linker und rechter Führungssäule angeordnet. Der rechte Motor ist mit dem unteren Motorlager auf der Grundplatte befestigt, und die Spindel des rechten Motors bewegt ein Verbindungsstück, das zwischen beiden Führungssäulen geführt wird. Der linke Motor ist mit der Spindel nach unten eingebaut. Die Spindel ist am Verbindungsstück befestigt und mit der Motorseite an der Verbindungsstrebe für Säulen.

Vorbereitung

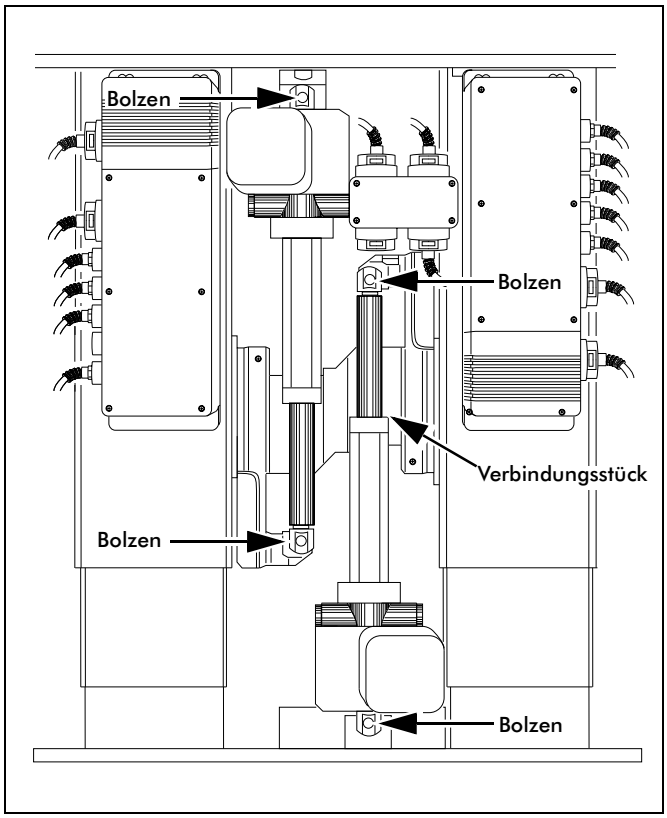
- Entfernen Sie die obere hintere Verkleidung, die untere hintere Verkleidung und die untere vordere Verkleidung. Einzelheiten finden Sie unter »Verkleidungen ab- und anbauen« auf Seite 11.
- Durchtrennen Sie die Kabelbinder an der Steuerung.

Motor ausbauen



- Lösen Sie den Motorstecker des defekten Motors aus der Steuerung mit Hilfe des Spezialwerkzeugs.
- Stützen Sie die Führungssäule ab; legen Sie dazu einen ca. 20 cm hohen Holzbalken unter die linke oder rechte Motorhalterung eines Motors für Schocklage.
- Verringern Sie die Hubhöhe mit Hilfe des funktionstüchtigen Motors, bis die Motorhalterung auf den Holzbalken aufsetzt.

Die Lagerbolzen des defekten Motors sind jetzt ohne Druckbelastung.



- Entfernen Sie die Sicherungsringe der Lagerbolzen, treiben Sie die Bolzen aus, und heben Sie den defekten Motor für Höhenverstellung aus dem Gerät.

Motor einbauen

Der Einbau eines neuen Motors geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Der Motorkopf des neuen Motors weist nach hinten.

- Setzen Sie den neuen Motor für Höhenverstellung ein.
- Um den Abstand zwischen beiden Lageraugen an den Abstand der Gabelköpfe des neuen Motors anzupassen, heben oder senken Sie das Zwischenstück mit Hilfe des funktionsfähigen Motors, bis die Gabelköpfe über den Lageraugen liegen.

Das untere Lagerauge des rechten Motors besitzt vorne eine Bohrung, damit Sie den Bolzen von der Vorderseite eintreiben können.

- Treiben Sie die Bolzen von der Vorderseite ein, und setzen Sie die Sicherungsringe auf.
- Verbinden Sie den Motorstecker mit der Steuerung.
- Fahren Sie die Motoren aus, und entfernen Sie den Holzbalken.
- Fixieren Sie die losen Kabel mit einem Kabelbinder.

Abschließende Arbeiten

- Bringen Sie die obere hintere Verkleidung, die untere hintere Verkleidung, und die untere vordere Verkleidung wieder an. Einzelheiten finden Sie unter »Verkleidungen ab- und anbauen« auf Seite 11.
- Fixieren Sie die losen Kabel mit Hilfe eines Kabelbinders.
- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

Motor für Sitzverstellung austauschen

Die Motoren für Rückenverstellung und Sitzverstellung sind unter dem Rückenteil eingebaut.

Die Motoren können ausgetauscht werden.

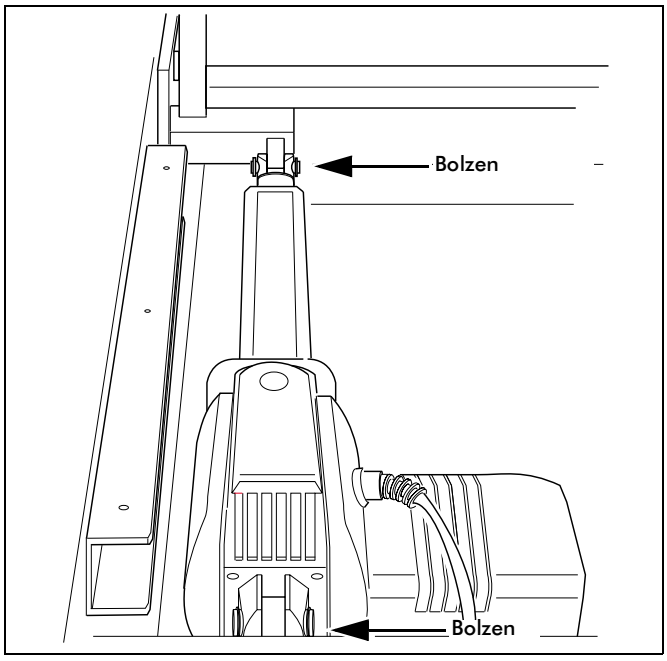
Vorbereitung

- Lösen Sie die obere vordere Verkleidung, führen Sie dabei die Kabel nach. Einzelheiten finden Sie unter »Obere vordere Verkleidung abbauen« auf Seite 11.
- Stellen Sie das Rückenteil hoch.

Unter dem Rückenteil wird eine Kunststoffabdeckung sichtbar, die mit 6 Schrauben befestigt ist.

- Drehen Sie die 6 Schrauben aus der Kunststoffabdeckung unter Rückenlehne, und heben Sie die Kunststoffabdeckung heraus.

Motor für Sitzverstellung ausbauen



- Nehmen Sie die Sicherungsringe von den Bolzen, treiben Sie die Bolzen aus, und heben Sie den Motor heraus.

Motor für Rückenverstellung einbauen

Die Lagerbohrungen der Motoren für Rückenverstellung und Sitzverstellung besitzen keine Kunststoffbuchsen, sondern Passungen.

Die Lagerbohrungen sind im Normalfall für die Bolzen durchgängig. Im Ausnahmefall können die Lagerbohrungen mit einer Reibahle 12,4 mm durchgängig gemacht werden.

Fetten Sie die Bolzen, bevor Sie sie einsetzen.

- Setzen Sie den neuen Motor an die vorgesehene Stelle.
- Richten Sie den Motor aus, so dass die Gabelköpfe über den Lageraugen liegen, treiben Sie die Bolzen durch die Lager, und setzen Sie die Sicherungsringe auf.
- Führen Sie das Anschlusskabel durch die obere vordere Verkleidung zur Steuerung. Einzelheiten finden Sie unter »Obere vordere Verkleidung anbauen« auf Seite 12.

Abschließende Arbeiten

- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Befestigen Sie die vordere obere Verkleidung.
- Setzen Sie die Kunststoffabdeckung wieder auf, und schrauben Sie die Befestigungsschrauben ein.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

Motor für Rückenverstellung austauschen

Die Motoren für Rückenverstellung und Sitzverstellung sind unter dem Rückenteil eingebaut.

Die Motoren können ausgetauscht werden.

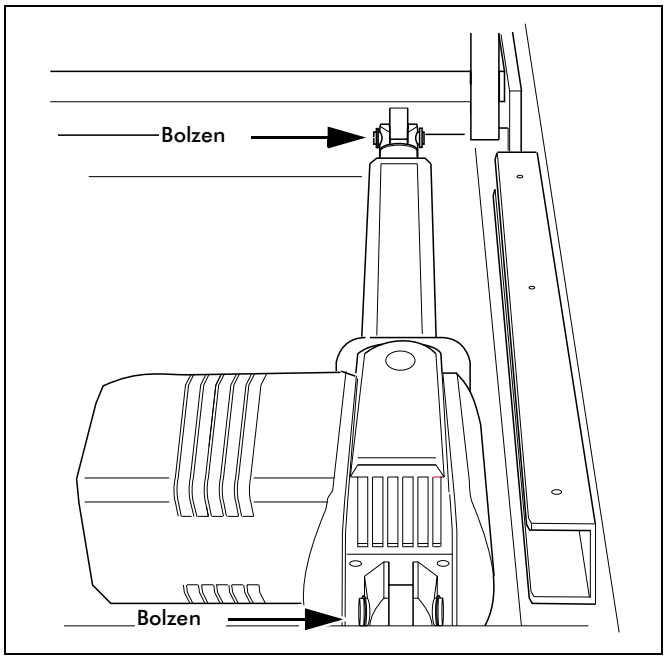
Vorbereitung

- Lösen Sie die obere vordere Verkleidung, führen Sie dabei die Kabel nach. Einzelheiten finden Sie unter »Obere vordere Verkleidung abbauen« auf Seite 11.
- Stellen Sie das Rückenteil hoch.

Unter dem Rückenteil wird eine Kunststoffabdeckung sichtbar, die mit 6 Schrauben befestigt ist.

- Drehen Sie die 6 Schrauben aus der Kunststoffabdeckung unter der Rückenlehne, und heben Sie die Kunststoffabdeckung heraus.

Motor für Rückenverstellung ausbauen



- Nehmen Sie die Sicherungsringe von den Bolzen, treiben Sie die Bolzen aus, und heben Sie den Motor heraus.

Motor für Rückenverstellung einbauen

Die Lagerbohrungen der Motoren für Rückenverstellung und Sitzverstellung besitzen keine Kunststoffbuchsen sondern Passungen.

Die Lagerbohrungen sind im Normalfall für die Bolzen durchgängig. Im Ausnahmefall können die Lagerbohrungen mit einer Reibahle 12,4 mm durchgängig gemacht werden.

Fetten Sie die Bolzen, bevor Sie sie einsetzen.

- Setzen Sie den neuen Motor an die vorgesehene Stelle.
- Richten Sie den Motor aus, so dass die Gabelköpfe über den Lageraugen liegen, treiben Sie die Bolzen ein, und setzen Sie die Sicherungsringe auf.
- Führen Sie das Anschlusskabel durch die obere vordere Verkleidung zur Steuerung. Einzelheiten finden Sie unter »Obere vordere Verkleidung anbauen« auf Seite 12.

Abschließende Arbeiten

- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Befestigen Sie die vordere obere Verkleidung.
- Setzen Sie die Kunststoffabdeckung wieder auf, und schrauben Sie die Befestigungsschrauben ein.

Das Entbindungsbett ist wieder funktionsfähig.

Reparaturen am Fußteil

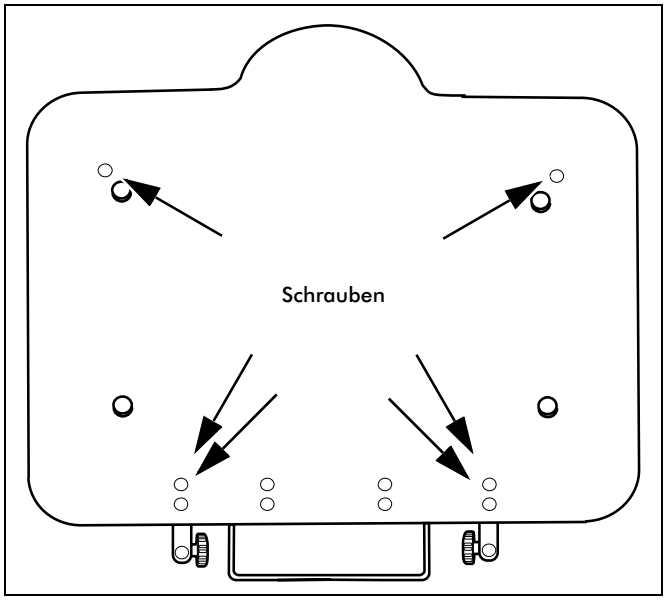
Abdeckplatte des Fußteils ab- und anbauen

Wenn Sie im Inneren des Fußteils arbeiten, müssen Sie die Abdeckplatte lösen.

Abdeckplatte des Fußteils abbauen

- Heben Sie das Sitzpolster des Fußteils nach oben ab.

Die darunterliegende Abdeckplatte des Fußteils wird durch 6 Schrauben gehalten.



Je 2 der vorderen Schrauben halten gleichzeitig die Aufnahmen für die Rückenlehne. Halten Sie sie fest, wenn Sie die Schrauben lösen.

- Um die Abdeckplatte zu lösen, heben Sie die 6 Schutzkappen ab, und drehen Sie die darunter liegenden Schrauben heraus.
- Heben Sie die Abdeckplatte ab.

Sie können jetzt Arbeiten im Innern des Fußteils vornehmen und danach die Abdeckplatte wieder befestigen.

Abdeckplatte aufsetzen

Die Handräder an den Aufnahmen für die Rückenlehne weisen im Normalfall nach innen.

- Setzen Sie die Abdeckplatte auf, und drehen Sie die Schrauben zunächst lose ein. Die vorderen Schrauben halten gleichzeitig die Aufnahmen für die Rückenlehne.
- Setzen Sie die Rückenlehne in die Aufnahmen ein, und ziehen Sie dann alle Schrauben fest an.
- Setzen Sie zuletzt die Abdeckkappen auf die Schrauben.

Motor für Fußteilverstellung austauschen

Um den Motor für das Fußteil zu tauschen, benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- Sicherungsringzange
- Spannwerkzeug

Das Spannwerkzeug erhalten Sie bei Bedarf über unseren Kundenservice (Teile-Nummer 020-11809).

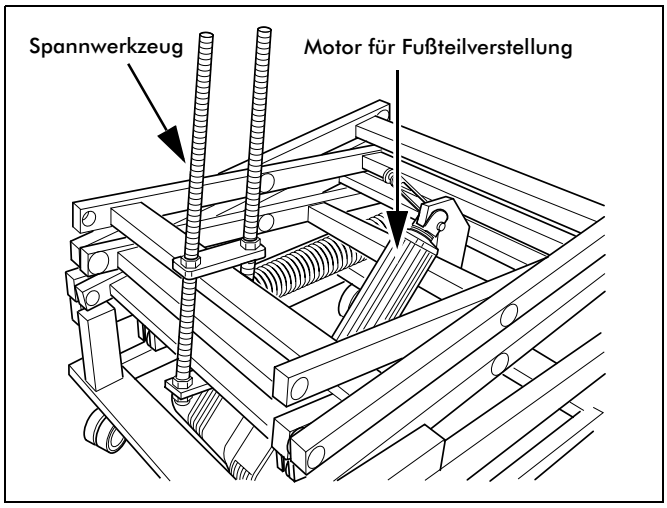
Vorbereitung

- Nehmen Sie das Polster ab, und bauen Sie die Abdeckplatte des Fußteils ab. Einzelheiten finden Sie unter »Abdeckplatte des Fußteils abbauen« auf Seite 23.

Der Motor für Fußteilverstellung kann getauscht werden, wenn das Fußteil ganz nach oben gefahren ist, oder die Spannung der Zugfedern ausgeglichen wird. Dazu wird Spezialwerkzeug benötigt.

Vorsicht!
Das Fußteil enthält Zugfedern, die den Motor beim Hochfahren des Fußteils unterstützen. Wenn ohne Spannwerkzeug der Lagerbolzen des Motors für Fußteilverstellung entfernt wird, schnellt das eingefahrene Fußteil durch die Federkraft nach oben. Dadurch können Verletzungen entstehen. Benutzen Sie das Spannwerkzeug, wenn Sie den Motor für Fußteilverstellung austauschen.

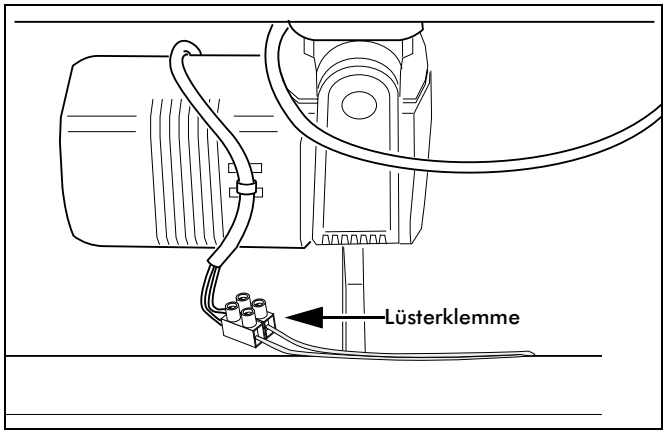
- Fahren Sie das Fußteil ganz nach oben, falls das noch möglich ist. Die Zugfedern sind dann ohne Spannung.



- Setzen Sie anderenfalls das Spannwerkzeug wie in der Grafik dargestellt an. Setzen Sie die Lasche auf, und drehen Sie die Schrauben des Spannwerkzeugs fest.

Motor ausbauen

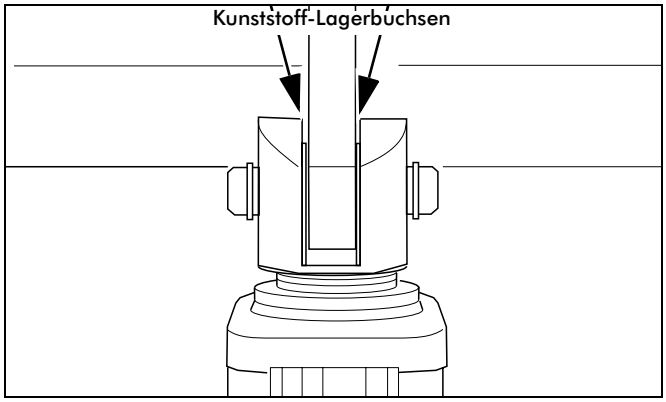
- Kippen Sie das Fußteil auf die linke oder rechte Seite, so dass der Motor für Fußteilverstellung von der Unterseite zugänglich wird.



- Lösen Sie die Kabel des Motors aus den Kontakten der Lüsterklemme.
- Entfernen Sie die Sicherungsringe am Bolzen des unteren und oberen Lagers, und treiben Sie Bolzen aus.
- Heben Sie den Motor nach unten heraus.

Motor einbauen

Der Einbau des neuen Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



- Setzen Sie die Kunststoff-Lagerbuchsen in Bohrungen der oberen und unteren Gabelköpfe ein, und führen Sie den Motor mit den Gabelköpfen über die Lageraugen. Der Motorkopf zeigt dabei nach hinten zum Auslösehebel.

Fetten Sie die Bolzen, bevor Sie sie einsetzen.

- Richten Sie die Gabelköpfe über den Lageraugen aus, treiben Sie die Bolzen ein, und setzen Sie die Sicherungsringe auf.
- Verbinden Sie die Kabel vom Motor mit den gleichfarbigen Kabeln der Stromversorgung an der Lüsterklemme.

Abschließende Arbeiten

- Prüfen Sie die mechanischen Funktionen des Motors, und prüfen Sie die elektrische Sicherheit. Einzelheiten finden Sie unter »Prüfungen der elektrischen Sicherheit« auf Seite 29.
- Setzen Sie die Abdeckplatte des Fußteil wieder auf. Einzelheiten finden Sie unter »Abdeckplatte aufsetzen« auf Seite 23.
- Legen Sie das Polster des Fußteils wieder auf.

Das Fußteil ist jetzt wieder funktionsfähig.

Allgemeine Wartungsarbeiten

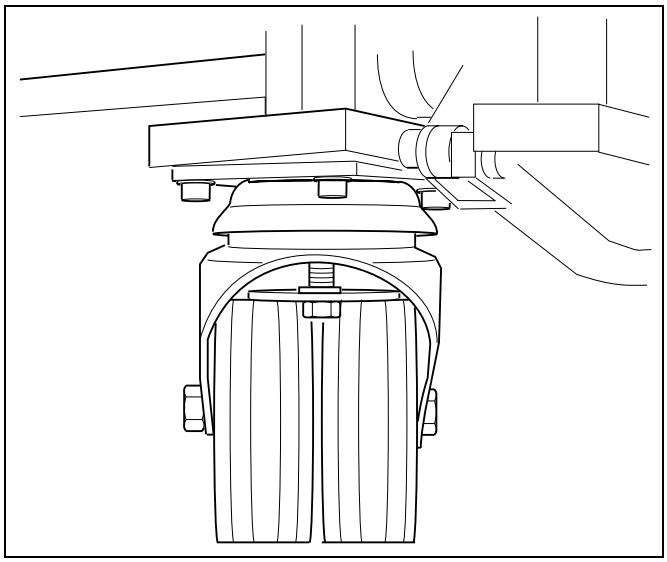
Laufrollen austauschen

Laufrollen befinden sich unter dem Fußteil, sowie unter Hauptteil und Gabel.

Alle Laufrollen sind komplett austauschbar.

- Wenn Sie eine Laufrolle am Hauptteil austauschen wollen, lösen Sie den Doppeltritthebel, heben Sie die Unterseite des Entbindungsbettes an, und stützen Sie es ab.
- Wenn Sie eine Laufrolle am Fußteil austauschen wollen, ziehen Sie das Fußteil aus der Gabel des Hauptteils, und legen Sie das Fußteil auf den Arretierbügel.

Die Laufrollen sind jetzt zugänglich.



- Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben, und heben Sie die Laufrolle ab.
- Setzen Sie die neue Laufrolle an ihren Platz, und drehen Sie die Befestigungsschrauben ein.

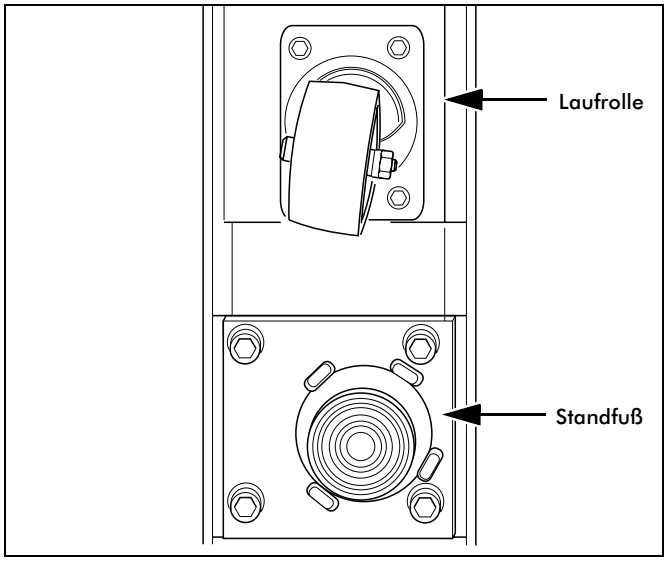
Standfüße wechseln

Standfüße befinden sich unter der Gabel.

Die Standfüße sind komplett austauschbar.

- Lösen Sie den Doppeltritthebel, heben Sie die Gabel an, und stützen Sie sie ab.

Der Standfuß an der unterstützten Seite ist jetzt zugänglich und kann folgendermaßen ausgetauscht werden.



- Lösen Sie die Kontermutter, und schrauben Sie den Standfuß heraus.
- Drehen Sie den neuen Standfuß ein.
- Um die Höhe des Standfußes einzustellen, stellen Sie das Entbindungsbett auf die Laufrollen.
- Drehen Sie den Standfuß soweit ein, bis die Laufrollen entlastet sind; die Laufrollen dürfen dabei nicht abheben.
- Sichern Sie die Stellung des Standfußes, indem Sie die Kontermutter festziehen.

Prüfungen der elektrischen Sicherheit

Nach Instandsetzungen müssen die für die Sicherheit wesentlichen konstruktiven und funktionellen Merkmale geprüft werden, soweit sie von der Instandsetzung beeinflusst sein können.

Nach Änderungen, die die Sicherheitscharakteristik der Geräte verändern können, sind die entsprechenden Prüfungen des Schutzleiterwiderstandes und des Ersatz-Geräteableitstromes durchzuführen.

Die Einzelprüfungen erlauben in der Regel die Beurteilung des Zustandes der elektrischen Sicherheit.

Nach Instandsetzungen oder Änderungen, die die bestimmungsgemäße Arbeitsweise in bezug auf Eingangs- oder Ausgangswerte des Gerätes bzw. Ströme im Anwendungsteil beeinflussen können, müssen diese Werte zusätzlich gemessen und gegebenenfalls neu eingestellt werden.

Bei Instandsetzungen, Änderungen oder Prüfungen können elektrische oder mechanische Gefährdungen für Patienten oder Bedienungspersonen auftreten. Deswegen sollten sich dabei keine Patienten oder Anwender im Gefährdungsbereich dieser Geräte aufhalten.

Zum Schutz des Prüfenden sollten die folgenden Prüfungen in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Die hier angegebenen Prüfwerte sind der VDE 0751 Teil1 angelehnt.

Durchführung der Messung

Die Geräte sind entsprechend den durchzuführenden Messungen und nach den Schaltbildern mit der Messeinrichtung zu verbinden.

Leitungen, die die Verbindung mit dem Prüfling herstellen, müssen mindestens 200 mm entfernt vom Gehäuse des Prüflings geführt werden. Schalter im Netzteil müssen während der Messung betriebsmäßig geschlossen sein, um alle Isolierungen des Netzteils während der Messung zu erfassen.

Erstgemessener Wert

Bei neuen Geräten und bisher nicht geprüften Geräten ist der sogenannte erstgemessene Wert zu ermitteln, wenn möglich vor der Reparatur. Dieser Wert ist als Vergleichswert für zukünftige Ersatz-Ableitstrommessungen schriftlich festzuhalten. Nur wenn der Messwert unter dem angegebenen Grenzwert liegt, darf das Gerät weiter betrieben werden.

Wiederholmessungen

Die bei den Wiederholmessungen ermittelten Werte dürfen nicht über den angegebenen Grenzwerten liegen. Zusätzlich darf der erstgemessene Wert um nicht mehr als 10 μA bzw. 50% überschritten werden, je nachdem, welcher Wert der größere ist. Bei höheren Werten besteht der Verdacht auf unzulässige Veränderungen. Solche Geräte sind dem Hersteller zuzuführen.

Dokumentation und Auswertung der Prüfungen

Ergebnisse der Prüfungen sind zu dokumentieren. Zur Dokumentation muss die am Ende dieser Anleitung angefügte Tabelle ausgefüllt werden. Die ausgefüllte Tabelle wird fortgeschrieben. Dazu wird sie in die Gebrauchsanweisung eingelegt und bleibt so beim Entbindungsbett.

Ist die Sicherheit nicht gegeben, z. B. durch

- Unmöglichkeit einer Instandsetzung,
- Nichtbestehen der Prüfungen oder
- den Wunsch des Benutzers, die Instandsetzung nicht im notwendigen Umfang durchführen zu lassen,

so muss dem Benutzer die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

Sichtprüfung

Instandgesetzte und geänderte Geräte müssen vor Durchführung der nachstehend beschriebenen Prüfungen der Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung einer Sichtprüfung auf innen oder außen erkennbare Fehler unterzogen werden, soweit diese beim Eingriff sichtbar werden; dies gilt insbesondere für den Schutzleiter und seine Anschlussstellen. Danach werden die Geräte verschlossen, soweit sie nicht für die Prüfung geöffnet bleiben müssen. Alle mechanischen Teile, die bei der Instandsetzung entfernt waren, sind nach der Montage durch Sichtprüfung auf ordnungsgemäße Befestigung, bei beweglichen Teilen auf Freigängigkeit und bei tragenden Teilen auf eventuelle Beschädigungen, zu untersuchen. Bei der Beurteilung des sicherheitstechnischen Zustandes von Geräten sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass

- die Sicherungseinsätze den vom Hersteller angegebenen Werten entsprechen,
- die sicherheitsrelevanten Aufschriften am Gerät lesbar sind,
- der mechanische Zustand einen weiteren sicheren Einsatz zulässt und
- keine sicherheitsrelevanten Verschmutzungen vorhanden sind.

Schutzleiterwiderstand messen

Ein Strom von mindestens 5 A und höchstens 25 A wird aus einer Spannungsquelle mit einer Leerlaufspannung von höchstens 6 V über den zu messenden Schutzleiterabschnitt geführt. Der Widerstand wird aus Strom und Spannungsfall an diesem Leiterabschnitt bestimmt. Die Messgeräte müssen mindestens den Anforderungen der Klasse 2,5 genügen.

Widerstands-Messgeräte nach DIN VDE 0413 Teil 4 dürfen verwendet werden, sofern die Messung mit Wechselspannung durchgeführt wird.

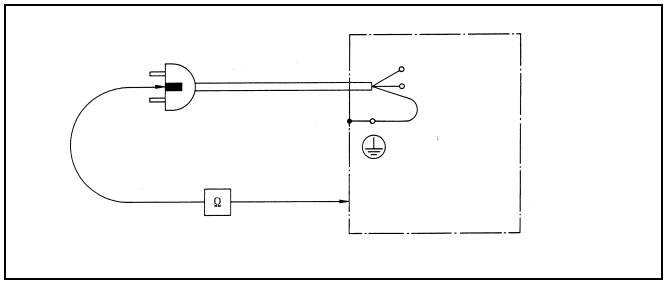
Netzanschlussleitungen werden während der Messung mindestens 5 s bewegt; dabei dürfen keine Widerstandsänderungen auftreten.

Treten während der Bewegung Widerstandsänderungen auf, so muss angenommen werden, dass der Schutzleiter

beschädigt ist oder die Anschlussstellen nicht mehr einwandfrei sind.

Geräte mit Netzanschlussleitung

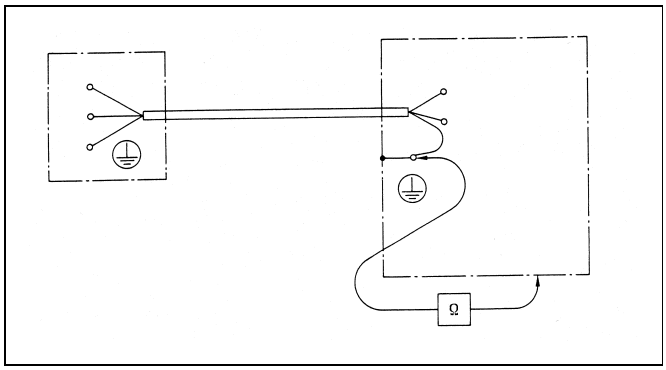
Der Widerstand zwischen den berührbaren leitfähigen Teilen der Geräte, die im Fehlerfall eine gefährliche Spannung annehmen können, und den Anschlussstellen des Schutzleiters wird gemessen. Er darf bei fester Geräteanschlussleitung zwischen den Schutzkontaktstücken des Netzsteckers und den berührbaren Teilen des Gerätes **0,3** Ω nicht überschreiten.



Messung des Schutzleiterwiderstandes bei Geräten mit fester Netzanschlussleitung

Festangeschlossene Geräte

Bei fest angeschlossenen Geräten darf der Widerstand zwischen der Schutzleiterklemme des Gerätes einerseits und seinen berührbaren, leitfähigen Teilen andererseits, die im Fehlerfall eine gefährliche Berührungsspannung annehmen können, nicht größer als **0,2** Ω sein. Bei der Prüfung wird der vorhandene Schutzleiter nicht abgeklemmt.



Messung des Schutzleiterwiderstandes bei festangeschlossenen Geräten

Bei wiederholtem Lösen und Wiederanschließen einer Schutzleiterverbindung verschlechtern sich ihre mechanischen und elektrischen Werte. Es erhöht sich außerdem die Wahrscheinlichkeit, dass der Schutzleiter versehentlich nicht wieder angeklemmt wird. Eine mögliche Beeinflussung der Messwerte durch zufällige Erdverbindungen wird hingenommen.

Ersatz-Geräteableitstrom messen

Ableitstrommessungen sind am Einsatzort nicht oder nur mit großem Aufwand möglich. Für die Messung nach Instandsetzung und Änderung von Geräten, die über Anschlussleitungen und Stecker mit dem Netz verbunden sind, genügt im allgemeinen eine Ersatz-Ableitstrommessung.

Die Ersatz-Ableitstrommessung ergibt Messwerte, die mit den Ableitstromwerten nach den Festlegungen für Typprüfungen nicht direkt vergleichbar sind.

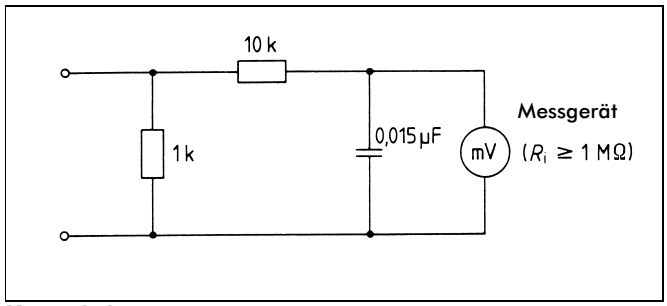
Zweck von wiederholten Ersatz-Ableitstrommessungen ist, Abweichungen vom sogenannten erstgemessenen Wert und damit Veränderungen der Sicherheitsstruktur des Gerätes möglichst früh zu erkennen.

Die Messungen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, da während Ersatz-Ableitstrommessungen Schutzmaßnahmen, z. B. Schutzleiteranschluss, unwirksam sein können.

Messschaltung

Die Messschaltung besteht aus dem eigentlichen Messgerät und einer äußeren Beschaltung. Die Messschaltung muss unter Einhaltung nachstehend genannter Anforderungen geeignet sein, Wechselströme zwischen 10 μA und 10 mA zu messen.

Das eigentliche Messgerät muss Effektivwerte der Spannungen bei sinusförmigem Wechselstrom anzeigen; der Eingangswiderstand muss ≥ 1 MΩ sein und die Messabweichung, bezogen auf den Bereichsendwert, darf 5 % im Frequenzbereich von 20 Hz bis 1000 Hz nicht übersteigen.

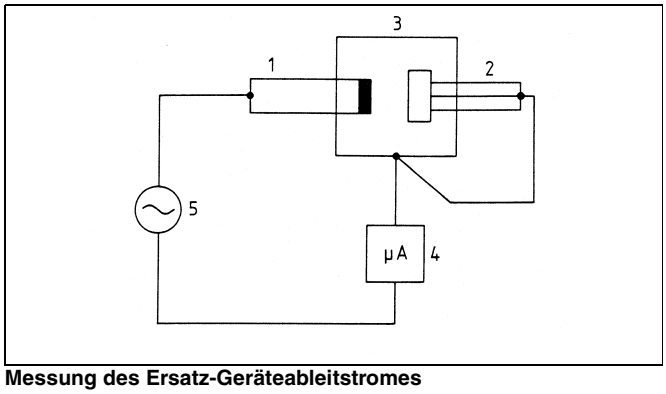


Messschaltung

Geräte mit Netzanschlussleitung

Die vorübergehend miteinander leitend verbundenen Netzsteckerstifte (ausgenommen Schutzkontaktstücke) sowie berührbare metallische Teile des Gehäuses werden nach folgendem Bild mit der Messeinrichtung verbunden.

Die Höchstwerte für Ersatz-Geräteableitströme betragen bei Geräten mit Netzanschlussleitung **1 mA**.



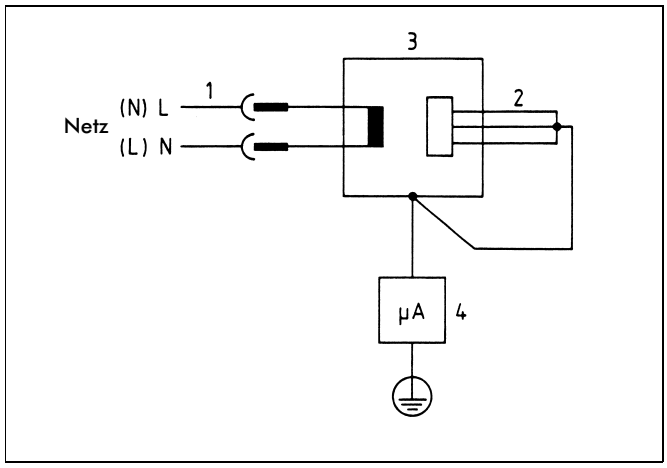
Messung des Ersatz-Geräteableitstromes

1. Geräteanschlussleitung
2. Anwendungsteil (z.B.: berührbare Flächen an Zubehörteilen)
3. berührbare leitfähige Teile (Gerätegehäuse)
4. Messschaltung
5. Netzfrequente Messspannungsquelle

Festangeschlossene Geräte

Die Messung ist für beide Polungen getrennt durchzuführen. Die Umpolung und das Trennen des Schutzleiterwiderstandes kann hinter der unteren hinteren Verkleidung erfolgen.

Die Höchstwerte für Ersatz-Geräteableitströme betragen bei festangeschlossenen Geräten **10 mA**.



Messung des Ersatz-Geräteableitstromes bei festangeschlossenen Geräten

1. Prüfsteckdose ohne Schutzleiterkontakt (hier Kabelverbindungsmuffe unter der Fußverkleidung)
2. Anwendungsteil (z.B.: berührbare Flächen an Zubehörteilen)
3. berührbare leitfähige Teile (Gerätegehäuse)
4. Messschaltung

Bezeichnung des Gerätes
Typ/Fertigungsnummer:
Inventarnummer:

Prüfende Stelle	Name	Datum	Art der Prüfung	Ergebnis	Unterschrift des Prüfers
Erstgemessener Wert					
Wiederholmessungen					

Bezeichnung des Gerätes
Typ/Fertigungsnummer:
Inventarnummer:

Prüfende Stelle	Name	Datum	Art der Prüfung	Ergebnis	Unterschrift des Prüfers

Ersatzteillisten

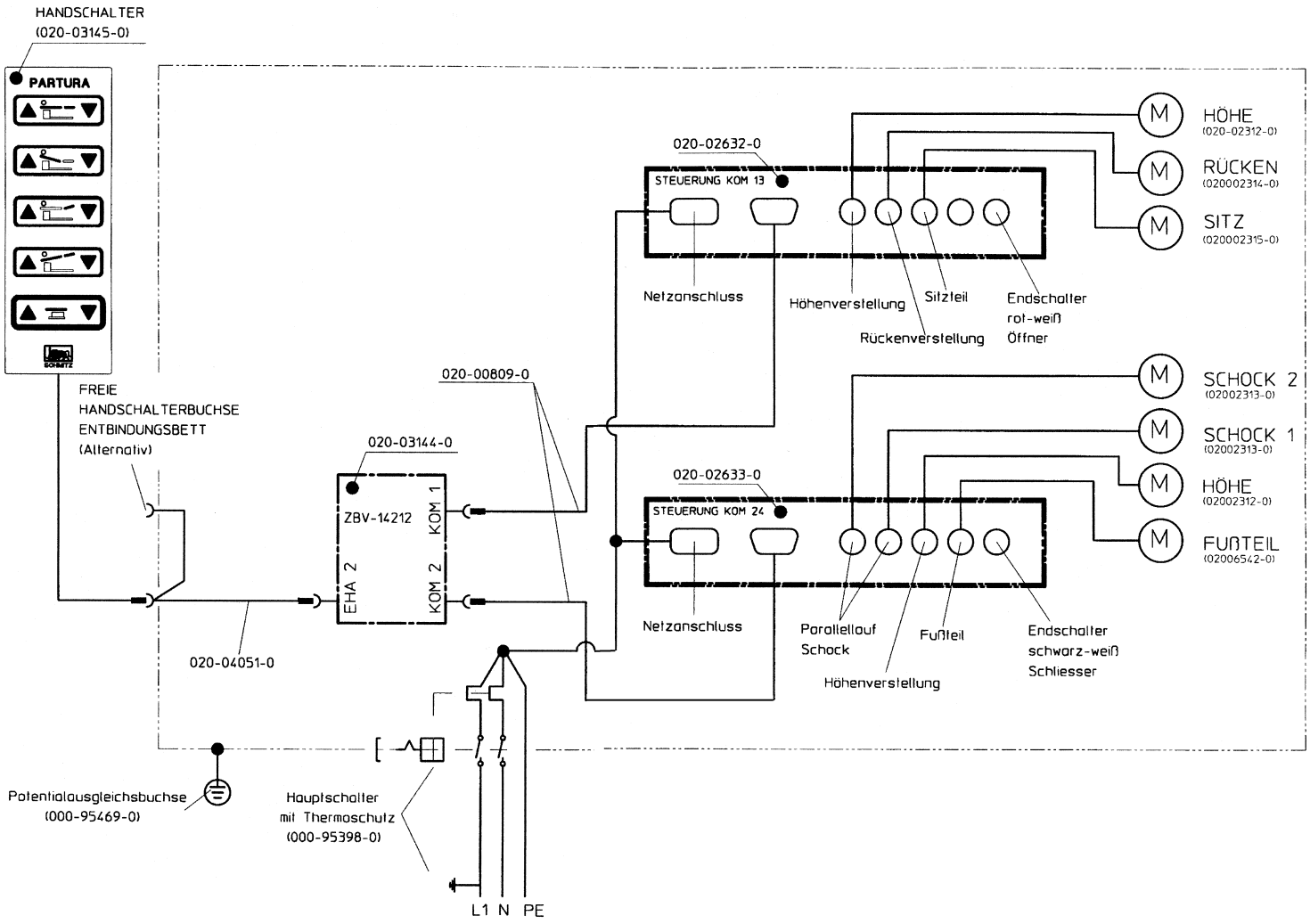
Produkt: 140100

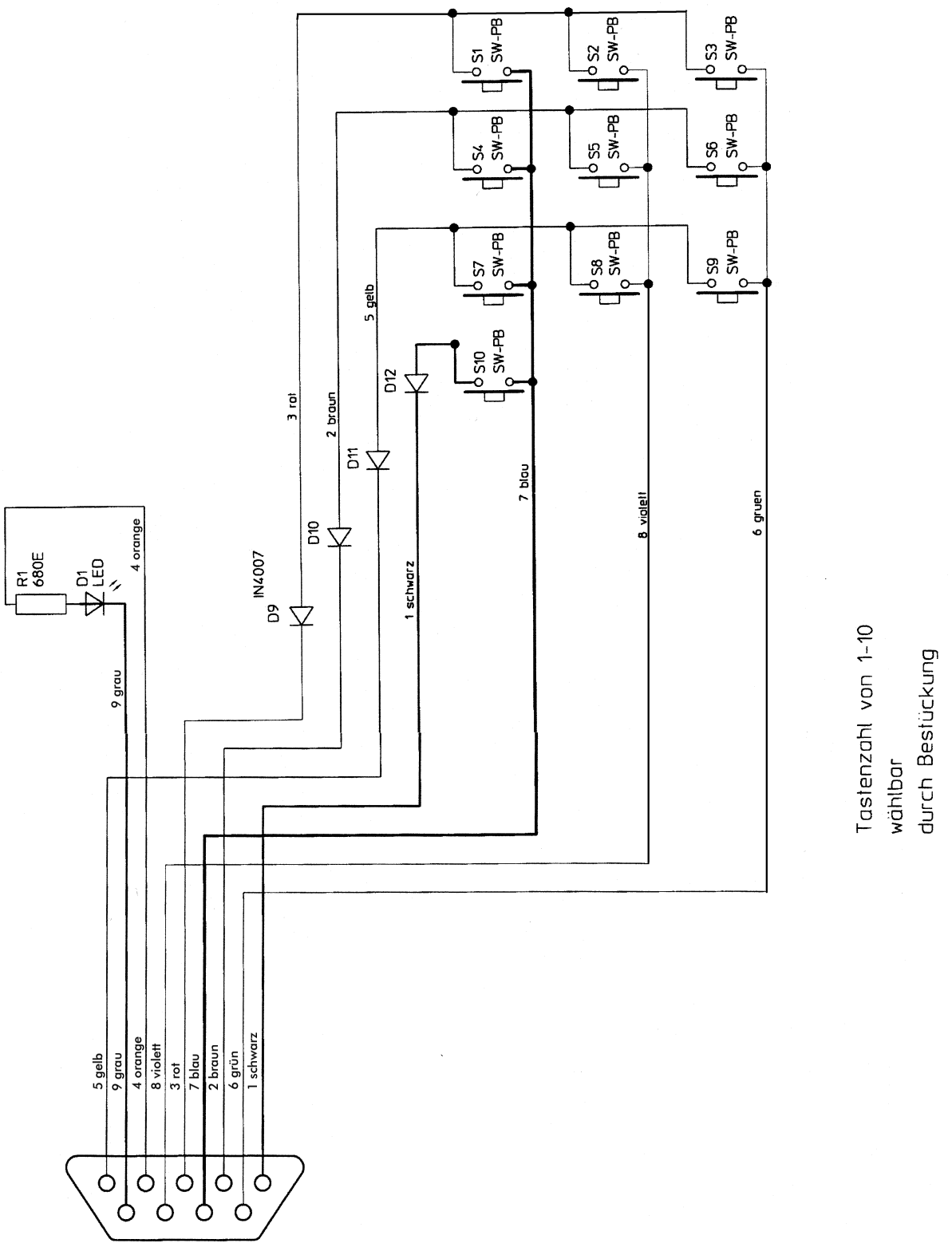
Teile-Nummer	Bezeichnung
02001576	Doppellenkrolle, feststellbar, Hauptteil
02001577	Lenkrolle für Hauptteil
00092367	Bolzensicherung für Bolzen D=8 mm
01096009	Doppeltritthebel, rechts für Haupt- u. Fußteil
02000695	Doppeltritthebel, links für Haupteil
02002974	Kugellager FAG 625
01096004	Standfuß
00095398	Hauptschalter mit Thermoschutz
00095336	Netzleitung (230V)
00095469	Potentialausgleichsbuchse
02002312	Motor für Hubbewegung
02002313	Motor für Schocklageverstellung
02002325	Lagerbuchse 1610 DU (Lagerung Schocklagerahmen)
02003996	Gummipuffer, schwarz, D=22 x 11 mm
00094139	Handrad, oval M8 x 15
02000809	Verbindungskabel für Steuerung und Verteilerbox
02004051	Kabel, 3 x D-Sub / 2 Handschalterbuchsen 1 Verbindungsbox
02002632	Steuerung KOM13-01AA-021
02002633	Steuerung KOM 24-01AA-022
02003144	Verbindungsbox 3 x D-Sub, 9-Pol.
02003145	Fernbedienung mit Kabel
02003147	Buchse für Fernbedienung
02002346	Gleitlager Schocklagerahmen Sitzteil
02003429	Gleitlager Rückenteil / Sitzteil
02003427	Gleitlager Sitzteil / Rückenteil
02002924	Lagerbuchse für Lager Sitzteil Rückenteil
02003833	Bezug für Hauptteil
02000680	Gummipuffer, schwarz, D=30 x 25 mm
02003391	Endschalter für Abdeckung

Produkt: 140100

Teile-Nummer	Bezeichnung
00094554	Pilzpuffer aus Gummi, hell
00015172	Beinschalenpolster, PU-Schaum
00094040	Handrad, oval M10 x 20
02003100	Kappen für Innensechskantschrauben, schwarz
02006542	Motor für Fußteil
02003834	Bezug für Fußteil
02002619	Gleitstreifen für Fußteilseiten
02002621	Gleitstreifen für Fußteil vorne
02008666	Gleitstreifen für Fußteil hinten
00086122	Einzelgriff, geschäumt
00094146	Abdeckstopfen D=8,5mm, schwarz
02002314	Motor für Rückenverstellung
02002315	Motor für Sitzverstellung
02004731	Polster für Hauptteil
02008667	Polster für Fußteil
02006562	Lenkrolle für Fußteil, elektr. leitfähig
02009356	Lenkrolle für Fußteil
02010085	Endschalter Fußteil

Schaltpläne




R1
680E
D1
LED
4 orange
9 grau
IN4007
D9
D10
D11
D12
3 rot
2 braun
5 gelb
1 schwarz
7 blau
8 violett
6 grün
S1 SW-PB
S2 SW-PB
S3 SW-PB
S4 SW-PB
S5 SW-PB
S6 SW-PB
S7 SW-PB
S8 SW-PB
S9 SW-PB
S10 SW-PB
5 gelb
9 grau
4 orange
8 violett
3 rot
7 blau
2 braun
6 grün
1 schwarz
Tastenzahl von 1-10
wählbar
durch Bestückung

Kundenservice

Telefon 02383 - 9100110

Schmitz u. Söhne GmbH & Co. KG
D-58734 Wickede (Ruhr), Postfach 1461
D-58739 Wickede (Ruhr), Oststraße 24
Telefon +49 2377 - 840
Telefax +49 2377 - 84162
http://www.schmitz-soehne.de
e-mail Vertrieb Inland:
zentrale@schmitz-soehne.de
e-mail Vertrieb Export:
export@schmitz-soehne.de
e-mail Kundendervice:
service@schmitz-soehne.de

Werksvertretungen:

Schleswig-Holstein
Hamburg
Mecklenburg-Vorpommern
Niedersachsen
(PLZ-Gebiete 21/29/30/31/34/37/38/490–4932)
Sachsen-Anhalt
(PLZ-Gebiete 29/38/39)
Ostwestfalen
(PLZ-Gebiete 32/33)

Kai Horstschäfer
Heideweg 18
33813 Oerlinghausen
Telefon (05202) 73557
Telefax (05202) 73555
Mobil (0172) 7362075
horstschäfer.kai@t-online.de

Nordrhein-Westfalen
Berlin
Bremen
Brandenburg
(PLZ-Gebiete 14/15/16/17/19)
Niedersachsen
(PLZ-Gebiete 26/27/28/48/4935–4984)

Wolfgang Gülde
Meßbergstraße 26
58739 Wickede (Ruhr)
Telefon (02377) 840
Telefax (02377) 84162
Mobil (0171) 4114999
privat (02377) 4999
wguelde@t-online.de

Rheinland-Pfalz
Saarland
Hessen
Luxemburg

Franz Fischer GmbH
Franz Fischer
Pater-Delp-Straße 12
63179 Obertshausen
Telefon (06104) 74559
Telefax (06104) 973032
fischerfranz@t-online.de

Baden-Württemberg

Rolf Bremicker
Heddesheimer Straße 27
68549 Ilvesheim
Telefon (0621) 4962280
Telefax (0621) 4962281
Mobil (0172) 5196584
bremicker.rolf@t-online.de

Bayern, Österreich

Dipl.-Ing. Manfred R. v. Zeynek
Alte Landstraße 29
94127 Neuburg/Inn
Telefon (08507) 900110
Telefax (08507) 900190
zeynek.manfred@t-online.de

Sachsen
Thüringen
Sachsen-Anhalt (PLZ-Gebiet 06)
Brandenburg (PLZ-Gebiet 03)

Dr. Reinhardt Raum
Weststraße 4
01445 Radebeul
Telefon (0351) 8386400
Telefax (0351) 8386641
Mobil (0172) 8984635
dr.raum@sz-online.de

Niederlassungen

Spanien
SCHMITZ u. Söhne Ibérica S.L.
Avda de Bruselas 58, semisótano
E-28 028 Madrid
Teléfono/Fax (91) 7130000

Schweiz
SCHMITZ AG
Buchbergstraße 9
CH-8200 Schaffhausen
Telefon 052 - 6432505
Telefax 052 - 6432691

Material- und Konstruktionsänderungen im Rahmen des technischen Fortschritts vorbehalten